

ANNEE 1934

THÈSE

N°

26

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Lucien-Julien STÉRIN

Né le 20 Août 1903, à FILLIEVRES (Pas-de-Calais)

LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE
POSTÉRIEURE
(QUELQUES DÉTAILS DE TECHNIQUE)

Président : Monsieur LENORMANT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Lucien-Julien STÉRIN

Né le 20 Août 1903, à FILLIEVRES (Pas-de-Calais)

LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE POSTÉRIEURE (QUELQUES DÉTAILS DE TECHNIQUE)

Président : Monsieur LENORMANT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

Doyen

ROUSSE.

I. — Professeurs

MM.

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale et Chirurgie expérimentale
Physiologie
Physique médicale
Chimie médicale
Bactériologie
Parasitologie et Histoire naturelle médicale
Pathologie et Thérapeutique générales
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène et médecine préventive
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie

ROUVIERE.
PROUST.
BINET.
STROHL.
DESGREZ.
DEBRE.
BRUMPT.
BAUDOUIN.
CLERC.
CHEVASSU.
ROUSSY.
CHAMPY
TIFFENEAU.
LOEPER.
TANON.
BALHAZARD.
LAIGNEL-
LAVASTINE

Pathologie expérimentale et comparée
Hydrologie et thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
Clinique thérapeutique médicale
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale
Clinique propédeutique
Clinique de la Tuberculose
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte

FIESSINGER.
Maur. VILLARET.
CARNOT.
BEZANÇON.
ACHARD.
Marcel LABBE.
LEREBOULLET.
NOBECOURT.
H. CLAUDE.
GOUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE.
LENORMANT.
CUNEO.
GREGOIRE.
GOSSET.
TERRIEN.
MARION.
COUVELAIRE.
BRINDEAU.
JEANNIN.
J.-L. FAURE.
OMBREDANNE.
RATHERY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL.
SERGENT.
Léon BERNARD
MATHIEU.
HOVELACQUE.
MULON.
OLIVIER.
VERNE.

Professeurs sans chaire

II. — Agrégés en exercice

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychia-
trie.
AUBERTIN .. Pathologie médicale.
BENARD Henri Pathologie médicale.
BROCC Pathologie chirurgicale.
BRULE Pathologie médicale.
BUSQUET ... Pharmacologie.
CADENAT ... Pathologie chirurgicale.

MM.

CATHALA Pathologie médicale.
CHABROL Pathologie médicale.
CHAILLEY-
BERT. Physiologie.
CHEVALLIER . Pathologie médicale.
DOGNON Physique.
DONZELOT .. Pathologie médicale.

MM.	
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GASTINEL ..	Bactériologie.
GATELLIER ..	Pathologie chirurgicale.
De GAUDART	
d'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HARVIER ..	Pathologie médicale
MAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBE Henri .	Chimie biologique.
LAROCHE Guy	Pathologie médicale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI	Neuro-psychiatrie.
LIAN	Pathologie médicale.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.

MM.	
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
OBERLING ...	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET, Fils..	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SEZARY	Dermatologie et syphi- lographie.
TROISIER	Pathologie expérimentale et comparée.
VALLERY-RADOT	Pathologie médicale
(Pasteur) .	
VAUDESCAL ..	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
LEQUEUX	Obstétrique.
LEROUX	Anatomie pathologique.

MM.	
NEVEU-	
LEMAIRE	Parasitologie.
RETTNER	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.

MM.	
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LE LORIER ..	Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
METZGER	—
GUÉNIOT.....	—

V. — Chargés de cours

FREY	Stomatologie
CHAILLEY-BERT, Agrégé	Education physique.
LEDoux LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

Pour les conseils et l'exemple
qu'il m'a donnés.

A MA MERE

En témoignage d'affectueuse re-
connaissance.

A MA FEMME ET A MA FILLE

A MON FRERE

A MON ONCLE, LE DOCTEUR M. DENIS

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE
LE DOCTEUR ALBERT BOULLET

A MONSIEUR LE DOCTEUR LENORMANT

Professeur de Clinique chirurgicale

à la Faculté de Médecine

Que nous remercions de l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBINEAU
Chirurgien honoraire de l'Hôpital Necker
Directeur de l'amphithéâtre d'anatomie des Hôpitaux

En témoignage de respectueuse
admiration et de profonde reconnaissance, nous aurions aimé lui
dédier un travail moins imparfait
et moins indigne de son enseignement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GIRODE
Chirurgien des Hôpitaux

Qui, pendant nos années d'Internat, nous a aidé de ses conseils amicaux ; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond attachement.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEJARS (*in memorian*)

Externat

MONSIEUR LE DOCTEUR HALLOPEAU (*in memorian*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR CAMUS (*in memorian*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SEZARY

MONSIEUR LE DOCTEUR L. RAMOND

Internat Provisoire

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ OKINCZYC (1927 et
1928)

Internat

MONSIEUR LE DOCTEUR SORREL (1929)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUVRAY (1930)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HEITZ-BOYER (1931)

MONSIEUR LE DOCTEUR V. CATHALA (1931)

MONSIEUR LE DOCTEUR ROBINEAU (1932)

MONSIEUR LE DOCTEUR LABEY (1933)

A MESSIEURS LES DOCTEURS BERGER, WEISSENBACH,
MARSAN, SOUPAULT, LANTUEJOUL, HUC,
LAPORTE, MAX LEVY.

INTRODUCTION

La gastro-entérostomie de Von Hacker est une opération souvent pratiquée. Elle est relativement simple, et habituellement sans imprévu. Elle devrait donc donner dans toutes les mains des résultats sensiblement équivalents. Ce n'est pas ce qui se produit et la littérature médicale à ce sujet donne l'impression d'une division assez profonde parmi les chirurgiens.

On peut le constater dans le compte rendu des discussions sur le traitement des ulcères gastro-duodénaux à la Société de gastro-entérologie en 1931 et sur celui de l'ulcus peptique au Congrès de chirurgie de la même année.

On voit aussi les chirurgiens américains obtenir de la gastro-entérostomie des résultats excellents ; les allemands, au contraire, paraissent la considérer comme mauvaise et tendent à l'abandonner.

Enfin la proportion des ulcères peptiques, qui est pour certains de 0,5 %, qui pour la plupart oscille entre ce chiffre et 2 %, atteint pour d'autres le taux beaucoup plus élevé de 5 %.

Il paraît étrange que des résultats si divers soient

le fait de la même opération. Cette impression n'est pas seulement la nôtre et M. F. Moutier (*Arch. mal. App. dig.*, 1932) écrit: « ...Seules les gastro-entérostomies impeccablement exécutées, c'est-à-dire à mise en place rigoureusement juste, donnent des résultats féconds.

« Malheureusement, au seul point de vue technique, il semble d'après les résultats observés chez les malades que nous avons pu suivre, qu'une bonne gastrectomie soit plus facile à réaliser qu'une bonne gastro-entérostomie... »

Le Professeur Leriche (Rapp. Congrès chir., 1931) écrit de son côté : « Beaucoup de nos G.-E. sont mal faites ; techniquement impeccables, elles sont physiologiquement insuffisantes. »

Il nous a paru intéressant de voir ce qui pouvait provoquer ces paroles, alors que tous les chirurgiens croient faire la G.-E.-P. antrale, juxta-marginale, déclive, exactement de la même façon.

Existe-t-il une différence réellement importante entre telle ou telle manière de faire?

Cette différence a-t-elle quelque influence sur les résultats ?

C'est ce que nous avons cherché à déterminer.

Nous avons été voir divers chirurgiens exécuter une G.-E.-P.. Les comptes rendus de ces opérations, auxquels nous avons joint le résumé de deux articles : l'un de M. Toupet (*J. Chir.*, sept. 1919), l'autre de M. Goullioud (*J. Chir.*, fév. 22), constituent la première partie de ce travail.

Leur comparaison apporte une réponse à la première question.

L'étude des troubles fonctionnels post-opératoires, les examens radiologiques, diverses constatations anatomiques pourront nous aider à trouver la solution de la seconde et nous montreront qu'il y a quelquefois relation manifeste entre certains détails de technique et quelques-uns des troubles observés.

On pourra opposer à cela l'existence d'observations, assez nombreuses d'ailleurs, où dans des conditions identiques, ces accidents ne se sont pas produits. Mais nous ne pensons pas avoir déterminé toute la pathogénie des complications de la G.-E., et nous n'ignorons pas l'importance de l'« inconnue » que constitue la « maladie ulcéreuse ».

Les dangers que font courir certains procédés n'en semble pas moins extrêmement probables, même si ces procédés ne provoquent pas à eux seuls l'apparition des accidents, ils peuvent préparer un « terrain » et constituer un facteur adjuvant dont l'importance ne saurait être niée.

Première Partie

CHAPITRE PREMIER

EXPOSÉ DES DIVERS PROCÉDÉS DE GASTRO-ENTÉROSTOMIE

Par G.-E., on entend maintenant l'anastomose entre l'estomac et la *première* anse jujénale.

La G.-E.-A. (Wolfler 1881) réalisée entre l'anse jéjunale passée au-devant du côlon et la face antérieure de l'estomac, fut pratiquée la première.

Les dangers auxquels expose cette opération (étranglement du côlon par une anse trop courte, *circulus viciosus* par anse trop longue) ont amené les chirurgiens à l'abandonner presque complètement et à réduire ses indications aux cas où toute autre anastomose est impossible.

C'est la G.-E.-P. transmésocôlique (von Hacker) qui est maintenant habituellement pratiquée. Pour réaliser cette anastomose (et toutes les anastomoses du tube digestif) de nombreux procédés ont été imaginés qui ne présentent plus qu'un intérêt historique.

Ils tendaient à éviter l'ouverture des cavités digestives pendant l'intervention elle-même, la bouche se créant par escarrification secondaire.

Dans sa thèse sur les sutures en chirurgie digestive, notre ami le Docteur Durrbach a rappelé ces procédés :

— Etranglement des zones à anastomoser dans un lien élastique.

— Etranglement de la muqueuse par ligature, après résection du plan musculo-séreux.

— Cautérisation de la muqueuse au chlorure de zinc, au thermo-cautère (que M. Pauchet remplace par le bistouri électrique).

D'autres témoignent encore de plus d'ingéniosité :

— Interposition entre les muqueuses dénudées d'un paquet de soie infectée (l'abcès qui en résultait s'ouvrant dans les cavités digestives, établissait l'anastomose).

Ou même (procédé qui n'a d'ailleurs jamais été appliqué à l'homme) interposition d'une tablette de chlorure de zinc.

Plus intéressant est le procédé de Souligoux « par écrasement ».

Il consistait essentiellement à écraser dans une pince spéciale, les zones à anastomoser, puis à cauté-

riser, avec un morceau de potasse caustique solide, le péritoine qui avait résisté. Un surjet séro-séreux entourait l'anastomose.

L'écrasement a été repris et modifié par nombre de chirurgiens. Il n'a d'ailleurs été que peu employé pour la G.-E. simple.

Tous ces procédés sont maintenant abandonnés et la G.-E. se fait soit au bouton, soit par sutures.

L'anastomose « au bouton » n'est pas sans inconvénients (écrasement des tissus, étroitesse de la bouche), aussi la plupart des chirurgiens la réservent-ils aux cas où la rapidité de son exécution la rend vraiment utile. Et la G.-E.-P. typique pour ulcère duodénal est une anastomose par sutures.

La gastro-entérostomie postérieure

Elle est forcément transmésocolique, mais peut être exécutée au-dessous ou au-dessus du méso-côlon.

Dans le premier cas, l'estomac est attiré à travers la brèche épiploïque et toute l'opération se passe dans l'étage sous-mésocolique.

Dans le deuxième cas, c'est l'anse jujénale qui est attirée à travers le méso-côlon. L'anastomose se fait dans l'étage sus-mésocolique. En fin d'opération, on fait passer la bouche sous le méso-côlon.

Ces deux procédés comprennent donc quelques temps semblables et plusieurs temps différents (ceux-ci au début de l'opération).

Les temps de la G. E. P.

1° SOUS-MÉSOCOLIQUE.

A. — *Accès à la face postérieure de l'estomac.*

Le côlon et l'épiploon sont relevés et le resteront tout le temps de l'opération.

Création d'une brèche méso-colique qui doit être en zone vasculaire.

- Certains la font près de l'attache pariétale du méso, d'autres plus près du côlon.
- Sa situation généralement médiane, rarement à gauche, est commandée par celle de l'angle duodéno-jéjunal.
- Elle doit être large pour permettre l'exploration de la face postérieure de l'estomac et le passage du segment relativement étendu où se fera l'anastomose.

Certains mésos rétractés et courts à arcades vasculaires très rapprochées de l'insertion pariétale laissent difficilement la place de créer une brèche de grandeur convenable.

B. — *Détermination de la position de la bouche sur l'estomac*

Le chirurgien attire dans l'étage sous-méso-colique la partie de la face postérieure de l'estomac découverte par la brèche méso-colique, et qui n'est jamais très près de la grande courbure.

D'où :

- Tendance naturelle à placer la bouche à distance de la grande courbure, en pleine face postérieure au-dessus du point déclive.
- Impossibilité de vérifier, puisque l'estomac est retourné, en quel point de la grande courbure tombe l'aplomb de la verticale de la petite courbure et de déterminer ainsi le point déclive gastrique.

C. — *Repérage de l'anse jéjunale*

- Chercher l'angle duodéno-jéjunal et le début du jéjunum.
- Déterminer sur l'anse grêle la distance de l'angle à la future bouche.
 - anse très courte (Goullioud) ;
 - anse courte ;
 - anse demi-longue ;
 - anse longue (abandonnée, sauf cas de grosse dilatation gastrique suivie de rétraction).

2° SUS-MÉSOCOLIQUE.

Le côlon reste d'abord en place.

A. — *Accès à la face postérieure de l'estomac*

- a) Par décollement colo-épiploïque, plus élégant mais plus long, généralement abandonné (Toupet).
- b) Par effondrement de l'épiploon gastro-colique ; possibilité d'élargir la brèche *ad libitum*, puisqu'il n'y a aucun vaisseau important méritant d'être respecté.

B. — *Détermination de la position de la bouche
sur l'estomac.*

— L'exploration simultanée des deux faces est facile.

— On peut très aisément, l'estomac n'étant pas déplacé, déterminer, comme nous l'avons indiqué plus haut, le point déclive gastrique.

C. — *Repérage de la position de la bouche
sur l'anse jéjunale*

— Il faut maintenant relever le côlon.

— Comme précédemment, chercher l'angle duodéno-jéjunal et déterminer la position de la future bouche.

— Ceci fait, perforer le méso-côlon; mais une anse grêle n'ayant pas le calibre de l'estomac, les dimensions de la brèche peuvent être réduites, ce qui a un double avantage :

— On ne court pas le danger de blesser un vaisseau important.

— On rend presque impossible l'étranglement dans la brèche d'une anse grêle après l'intervention.

— Le côlon et l'épiploon sont réduits dans le ventre une fois l'anse grêle passée dans l'étage sus-mésocolique.

3° TEMPS COMMUNS AUX DEUX MÉTHODES.

D. — *Orientation de l'anastomose*

1° Sur l'estomac :

verticale :

- en plein face postérieure (Ricard) complétée par la suspension de l'anse afférente à la petite courbure.
- dans le prolongement de la partie verticale de la petits courbure, l'angle inférieur de la bouche, atteignant la grande courbure. Sans suspension.

oblique :

- en bas et à droite, à la face postérieure du corps.
- en bas et à gauche, avec ou sans suspension (Mayo).

horizontale :

- parallèle à la grande courbure, c'est la plus usitée.
- comme les précédentes :
 - plus ou moins haut sur la face postérieure ;
 - plus ou moins à droite ou à gauche ;
 - avec ou sans suspension.

2° Sur le grêle :

- a) bouche gastrique verticale : l'anse grêle, d'amont en aval, est orientée de la petite courbure à la grande ;
- b) bouche gastrique horizontale.

Habituellement en France, l'anse est disposée parallèlement à la grande courbure, son péristaltisme et celui de l'estomac étant de même sens: de gauche à droite. L'anastomose est isopéristaltique.

Exception : M. Goullioud (comme les Américains) oriente l'anse en sens contraire (de droite à gauche), anastomose anisopéristaltique.

E. — *Préparation de l'anastomose elle-même*

1° Pose :

- d'écraseurs (peu ou pas employés) ;
- de clamps durs ;
- de clamps souples à mors engainés dans des tubes de caoutchouc ;
- de pince de Témoin ou d'Abadie ;
- de pinces de Chaput ;
- de fils d'appui.

2° Protection abdominale.

F. — *L'anastomose*

1° Dimensions de la bouche : petite, moyenne, grande, 4, 6, 8 cm. ou plus.

2° Matériel de sutures :

a) Aiguilles de :

- Reverdin, mouvement de va-et-vient qui agrandit les trous ;
- couturière ;
- Bland-Sutton ;
- Fil serti dans une aiguille à chasse tubulaire ;

b) Fils de :

- lin ;
- soie ;
- catgut.

3° Mode de suture :

- a) à la Lembert, par adossement des séreuses ;
 - bord à bord.
- b) en 1 plan : musculo-séreux ;
- en 2 plans :
 - séro-séreux total

ou séro-séreux, séro-musculeux ;
ou muqueux, séro-musculeux ;
en 3 plans : séro-séreux, musculo-séreux, muco-
muqueux.

c) Points séparés ou

Surjets :

ordinaires des pelletiers ;

Point de Connel.

4° *L'hémostase* :

Elle est assurée *provisoirement* pendant l'opération :

— par clamps ou pince de Témoin ;

— par pincement direct des vaisseaux qui saignent ;

Définitivement :

— par les surjets ;

— par une ligature (rarement).

G. — 1. *Gastro-entérostomie sous-méso-colique*

— On fixe le pourtour de la brèche méso-colique, à la face postérieure de l'estomac, au-dessus de l'anastomose.

— Et on réduit les viscères dans le ventre.

2. *Gastro-entérostomie sus-mésocolique*

— On extériorise de nouveau côlon et épiploon.

— Et on fait passer l'anastomose au-dessous du méso-côlon. Réduction des viscères dans l'abdomen.

Suture de la brèche méso-colique à l'estomac ou pas de suture.

CHAPITRE II

QUELQUES COMPTES-RENDUS DE GASTRO-ENTÉROSTOMIE POSTÉRIEURE

I. — GASTRO-ENTEROSTOMIE POSTERIEURE TRANS-MESOCOLIQUE, SOUS-MESOCOLIQUE HORIZONTALE.

A. — *Accès à la face postérieure de l'estomac.*

Après extériorisation du côlon transverse et de l'épiploon, exposition de la face inférieure du méso-côlon tendu sur l'estomac sous-jacent.

Incision du méso-côlon, assez près du côlon (ligature de deux vaisseaux). Brèche large.

B. — *Détermination de la position de la bouche sur l'estomac.*

La face postérieure de l'estomac est attirée à travers cette brèche, à l'aide d'une pince en cœur.

Il nous paraît difficile de déterminer exactement quelle partie de la paroi gastrique postérieure vient d'être amenée. D'une part, nous ne voyons pas les vaisseaux sous-séreux qui viennent des gastro-épiplœiques et abordent l'estomac perpendiculairement à la grande courbure.

D'autre part si l'emplacement choisi nous paraît être au voisinage de la limite des portions verticale ou horizontale, il nous est impossible de dire s'il est sur l'une ou l'autre.

C. — *Recherche de la première anse jéjunale.*

L'anse est plutôt courte.

D. — *Orientation de l'anastomose.*

Sur l'estomac : horizontale sans suspension.

Sur l'intestin : isopéristaltique.

E. — *L'estomac et l'intestin sont réunis provisoirement* par des pinces de Chaput. A ce moment, protection des bords de la plaie et de la cavité abdominale par des champs.

F. — *Anastomose.*

Dimensions: moyennes.

Le chirurgien ouvre l'estomac et l'intestin par incision d'un pli soulevé par deux pinces de Kocher et agrandit l'ouverture aux ciseaux.

Matériel : aiguille de couturière et soie fine.

Mode de suture : 2 plans par surjet.

1 séro-séreux ;

1 total :

postérieur, point ordinaire ;

antérieur, point de Connel.

Hémostase :

provisoire par pinces de Kocher ;
définitive par surjet.

G. — L'estomac est fixé à la brèche mésocolique (soie fine, points séparés).

L'épiploon et le côlon sont réduits dans l'abdomen.

II. — G. E. P. SOUS-MESOCOLIQUE HORIZONTALE

- A. — Brèche mésocolique de dimensions moyennes, *près de la base du méso-côlon.*
- B. — La face postérieure de l'estomac apparaît avec les dernières arborisations sous-séreuses des vaisseaux venus de la gastro-épiploïque droite, assez près de la grande courbure. A l'aide d'une pince en cœur, on attire à travers la brèche un pli de paroi gastrique, puis on le prend à sa base dans une pince clamp à mors souples.
- C. — L'anse jéjunale saisie dans un clamp semblable est amenée au contact de l'estomac. Elle n'est dans la disposition présente des viscères ni flottante ni tendue.
- D. — Orientation de l'anastomose (voir compte rendu n° I).
- E. — Emploi de clamp à mors souples entourés de caoutchouc.
- F. — Anastomose :
- Dimensions : 5 cm.
- Matériel :
- aiguille de Reverdin fine ;
- soie, pour le surjet séro-séreux ;
- catgut 00 serti pour le plan total.
- Mode de suture (cf. I).

III. — G. E. P. SOUS-MESOCOLIQUE VERTICALE, SANS SUSPENSION DE L'ANSE.

- A. — *Brèche méso-colique* relativement petite, à la partie moyenne du mésocôlon.
- B. — Soulèvement d'un pli *vertical* de la paroi gastrique postérieure qu'on prend dans une pince de Témoin. La bouche sera à peu près à la *limite du corps et de la partie horizontale de l'estomac*, son angle inférieur n'atteint pas la grande courbure.
- C. — On saisit la première anse jéjunale dans l'autre branche de la pince de Témoin, *anse moyennement tendue*.
- D. — Orientation :
 Sur l'estomac :
 verticale ;
 pas de suspension.
 Sur l'intestin, l'anse est dirigée de haut en bas.
- E. — Pincés de Témoin.
 Protection très soignée du champ opératoire.
- F. — Bouche :
 6 cm. ;
 aiguille de Bland-Sutton ;
 fil de lin.
 Mode de suture : Surjets ordinaires.
 2 plans :

séro-séreux ;
total ordinaire à points passés.

IV. — G. E. P. SOUS-MESOCOLIQUE OBLIQUE

- A. — Cf. n° II.
- B. — Cf. n° II.
- C. — Cf. n° II.
- D. — Orientation de l'anastomose sur l'estomac :
oblique en bas et à droite.
- E. — Préparation de l'anastomose : pinces de Chaput.
- F. — Dimensions de la bouche : moyennes.

Matériel :

fil de lin ;
aiguille de Reverdin.

Mode de suture : sujets ordinaires :

1 sous-séreux ;
1 total.

V. — G. E. P. SOUS-MESOCOLIQUE HORIZONTALE

DE LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE-ANASTOMOSE SANS RETOURNEMENT DE L'ANSE JÉJUNALE

(Goullioud, *Journ. Chir.*, fév. 1922)

Nous désirons citer cet article parce que contrairement à la plupart des chirurgiens français, le Docteur Goullioud fait, comme les Mayo, presque toujours une anastomose non isopéristaltique. Anastomose sous-méso-colique.

A. — Ouverture du méso-côlon près de sa base.

B. — Recherche par cet orifice du point de l'estomac où je veux placer l'anastomose. Repérage par pince en cœur.

C. et D. — Repérage et orientation de l'anse jéjunale :

« ...Faisant mon anastomose très près du ligament de Treitz je ne retourne pas l'anse jéjunale qui conserve sa direction de droite à gauche... »

E. — L'anse repérée, pose de la pince de Doyen.

F. — 3 plans de sutures.

(L'extrémité de la bouche est à 2 travers de doigt du ligament de Treitz. L'anastomose est fixe, à peu près transversale, légèrement oblique, et bas et à gauche.)

**VI. — G. E. P. SOUS-MESOCOLIQUE, HORIZONTALE
AVEC SUSPENSION DE L'ANSE GRELE.**

A. — *Accès à la face postérieure de l'estomac.*

Effondrement du ligament gastro-colique.

B. — La bouche sera parallèle à la grande courbure et près d'elle mi-partie sur le corps, mi-partie sur la portion horizontale.

C. — Extériorisation du méso-côlon et de l'épiploon.

Recherche de l'anse jéjunale un peu longue, en vue d'une suspension de l'anse afférente (Ricard).

Le chirurgien crée dans le méso-côlon une brèche petite par où il fait passer l'anse à anastomoser dans l'arrière cavité.

L'épiploon et le côlon sont replacés dans l'abdomen.

D. — Orientation de l'anastomose.

Sur l'estomac : parallèlement à la grande courbure.

Suspension de l'angle grêle obliquement, en bas et à droite, allant du milieu de la face postérieure à l'angle droit de la bouche, près de la grande courbure.

Sur le grêle : isopéristaltique.

E. — L'ouvrage a été bâti à l'aide de pinces de Chaput.

F. — Dimensions : 6 cm.

Matériel :

- a) aiguilles à pointe triangulaire ;
- b) catgut pour le plan séro-séreux ;
lin pour le plan total.

Mode de suture :

Surjets :

séro-séreux ;

total :

antérieur : point de Connel ;

point ordinaire.

N. B. — Tous ces surjets ont été extrêmement tendus et serrés.

G. — Extériorisation du côlon. On fait passer la bouche dans l'étage sous-mésocolique. On fixe la brèche à la face postérieure de l'estomac. Réduction dans l'abdomen du côlon et de l'épiploon.

VII. — G. E. P. SUS-MESOCOLIQUE PAR DECOLLEMENT
COLO-EPIPLOIQUE, HORIZONTALE
AVEC SUSPENSION DE L'ANSE.

A. — *Accès à la face postérieure de l'estomac :*

Extériorisation du côlon transverse et de l'épiploon.

Décollement colo-épiploïque après lequel la face postérieure de l'estomac est entièrement sous les yeux (actuellement le Docteur Toupet accède à l'arrière-cavité par effondrement colo-épiploïque).

B. — *Situation de l'anastomose sur l'estomac :*

L'anastomose sera près de la grande courbure, le plus près possible du point déclive.

C. — *Repérage de l'anse grêle :*

Incision du méso-côlon transverse.

La première anse grêle est amenée à travers la brèche dans l'arrière-cavité : anse courte.

Le côlon transverse est réduit dans la cavité abdominale.

D. — *Orientation :*

Estomac : bouche horizontale avec suspension.

Jéjunum : anse isopéristaltique courte.

E. — *Préparation de l'anastomose :*

3 pinces de Chaput vont bâtir l'ouvrage, la première unit l'angle duodéno-jéjunal à la petite courbure, les deux autres vont limiter sur la face posté-

rière de l'estomac la ligne de l'anastomose, parallèle à la grande courbure, le plus près possible du point déclive.

Le Docteur Toupet ne met de clamps que si le malade fait des efforts de vomissements.

F. — *Anastomose* :

Dimensions : 4 cm.

Matériel :

aiguille de couturière ;

fil.

Mode de suture :

Surjet 2 plans :

sous-séreux ;

total ; adossement attentif des séreuses au niveau des angles.

Deuxième Partie

LES TROUBLES FONCTIONNELS APRÈS G. E. ET LEURS CAUSES

Les troubles fonctionnels après G.-E. peuvent être répartis en trois catégories :

IMMÉDIATS : *Le Circulus Viciosus*.

Occlusion jéjunale haute de causes mécaniques se manifestant ordinairement très tôt, vers le deuxième ou troisième jour.

PRÉCOCES : *Phénomènes inflammatoires*, tantôt accident d'allure aiguë ressemblant cliniquement à ceux du *circulus viciosus*. Ils surviennent du sixième au douzième jour.

SOUVENT, plus tardifs, quelques semaines à deux ou trois mois, leur évolution est alors subaiguë par poussées ou chroniques.

TARDIFS : Essentiellement *l'ulcère peptique*.

En deuxième lieu, les manifestations douloureuses dues soit à une poussée de gastro-jéjunite inflammatoire, soit à la persistance ou à la réapparition des signes de l'ulcère primitif. Dans ce dernier cas, il faudra penser à la sténose de la bouche (1).

(1) N.-B. — Cette division est un peu schématique, puisque par exemple, des phénomènes inflammatoires se manifestent quelquefois très longtemps après l'opération ou bien, au contraire, on voit un ulcère peptique apparaître très tôt : mais il est indispensable de schématiser.

CHAPITRE PREMIER

COMPLICATIONS IMMÉDIATES : LE CIRCULUS VICIOSUS

Le syndrome que l'on a appelé le *circulus viciosus* est un syndrome d'occlusion jéjunale haute.

Son début est très précoce, souvent les vomissements qui en sont le signe font suite aux vomissements post-anesthésiques.

Ces vomissements deviennent rapidement très abondants, ils sont calmés quelques heures par les lavages d'estomac puis recommencent. L'état général s'altère très rapidement, il n'y a d'autre solution qu'une réintervention.

On a d'abord attribué ces accidents à l'orientation défectueuse de l'anse jéjunale, déterminant le reflux des aliments dans l'anse afférente et le duodénum et de là par le pylore dans l'estomac, d'où son nom de *circulus viciosus*.

En réalité, d'autres mécanismes peuvent en être cause :

- la torsion de l'anse trop longue ;
- l'engagement d'une ou plusieurs anses grêles dans la brèche mésocolique ou derrière l'anse afférente ;
- l'invagination rétrograde de l'intestin dans l'estomac par l'anastomose trop large.

Pour prévenir ces accidents, on établit des anastomoses à anse courte, isopéristaltique, et on fixe les bords de la brèche méocolique à la face postérieure de l'estomac au-dessus de l'anastomose, par trois ou quatre points (cette barrière très frêle s'est d'ailleurs déjà montrée insuffisante).

L'association des causes mécaniques et infectieuses est fréquente.

La distension de l'estomac et du duodénum par parésie de la tunique musculieuse peut amener, si elle n'est pas traitée rapidement par lavage d'estomac, l'occlusion du duodénum, par la mésentérique supérieure.

Plus souvent, le *circulus viciosus* est uniquement d'origine inflammatoire, comme nous allons le voir maintenant.

CHAPITRE II

ACCIDENTS PRÉCOCES : LES PHÉNOMÈNES INFLAMMATOIRES

Les complications précoces, dont la date d'apparition va du sixième ou septième jour à quelques semaines après l'opération, sont ordinairement d'ordre inflammatoire à allure aiguë ou subaiguë.

ACCIDENTS AIGUS : ils réalisent le *tableau du « circulus viciosus »* typique :

Les premiers vomissements se produisent du sixième au huitième jour. Ils sont alimentaires puis bilieux, se répètent malgré les lavages d'estomac.

L'altération progressive de l'état général, la persistance des vomissements, en dépit de tous les traitements, obligent les chirurgiens à réintervenir — environ vers le douzième jour. — Les lésions trouvées à l'intervention montrent l'importance des phénomènes inflammatoires.

« Il existe de la péritonite autour de la G.-E., mais l'inflammation ne reste pas localisée à la séreuse, elle touche toutes les tuniques, l'orifice de G.-E. est cartonné. Toutes les tuniques réunies entre elles sont denses et ont perdu toute souplesse, on a l'impression nette que l'orifice de G.-E. est oblitéré par la boursoflure des tissus. Cette rigidité s'étend sur les anses afférente et efférente et sur leur méso... » (Delore, *Rev. chir.*, juil. 33).

Mais les phénomènes inflammatoires ne présentent que rarement un tel caractère de gravité.

ACCIDENTS SUBAIGUS. — Le plus souvent, assez tardifs, ils se manifestent par des troubles fonctionnels plus ou moins accentués : douleurs épigastriques, vomissements, régurgitations bilieuses, traduction de :

Poussée de gastrite et de jéjunite relativement bénignes.

Quelquefois ces poussées plus intenses provoquent des accidents de *sténose transitoire bénigne de la bouche* (R. A. Gutmann, *P. M.*, 14 janv. 31), où la gastroscopie a montré l'existence d'un bourrelet de muqueuse enflammée formant dans l'estomac une saillie importante.

Ou certaines *hémorragies* qu'on a attribuées à l'état congestif de la muqueuse avoisinant la bouche.

D'origine inflammatoire aussi, mais d'allure plus chronique, la *périgastrite lacunaire*, véritable péritonite plastique localisée autour de l'anastomose.

Son début peut remonter aux premiers jours qui

suivent l'opération, où elle s'est manifestée par un peu de fièvre, des vomissements qui ont dépassé la période post-anesthésique. Quelques mois plus tard apparaissent les douleurs et les vomissements qui caractérisent ce syndrome.

L'intervention ici révèle des lésions assez voisines de celles du *circulus viciosus*, de cause inflammatoire, et dont une observation de M. Charrier, rapportée par M. Gutmann, dans son ouvrage sur les syndromes douloureux de la région épigastrique, nous montre un aspect typique :

3 mois 1/2 après la première intervention, on trouve : « ...Estomac libre d'adhérences pariétales, mais sur la portion de la paroi gastrique où siège la bouche, on trouve un plastron d'adhérences qui coude les anses grêles. L'anse efférente est distendue... »

(Il doit être bien entendu qu'il n'existait pas là d'ulcère peptique.)

CAUSES DES PHENOMENES INFLAMMATOIRES CONSECUTIFS A LA G. E.

L'origine et l'évolution de ces phénomènes inflammatoires, quelque forme qu'ils prennent, sont loin d'être parfaitement connus. Pourquoi par exemple ces poussées douloureuses, la sténose transitoire de la bouche survenant sans raison apparente, des mois après l'intervention. On ne peut le dire avec certitude.

POINT DE DÉPART DE L'INFECTION.

Il était naturel d'attribuer à l'ouverture des voies digestives et à l'ensemencement du péritoine les réactions péritonéales observées. C'est pourquoi tant de chirurgiens se sont efforcés d'obtenir l'ouverture secondaire des cavités, par les procédés que nous avons vu plus haut : cautérisation, écrasement, etc...

Ces procédés, sauf la cautérisation ou coagulation diathermique, ne permettent pas d'éviter à coup sûr l'ensemencement du champ opératoire. les examens bactériologiques faits au niveau des tranches écrasées se montrent positifs dans une proportion importante de cas.

En deuxième lieu, cette contamination du péritoine ne paraît pas bien dangereuse du fait, d'abord de l'absence de virulence des microbes des voies digestives hautes, du fait ensuite de la fermeture rapide des viscères, supprimant ainsi le foyer d'infection.

On a pensé ensuite à l'infection dont l'ulcère lui-même est le siège. Les travaux de M. Duval et de ses élèves ont montré l'importance de ce facteur dans l'évolution des ulcères en général. Il n'est pas interdit de croire qu'il peut intervenir aussi dans la genèse des complications et la zone d'induration qui entoure les ulcères en évolution prouve que l'inflammation s'étend à distance dans les tuniques digestives.

CAUSES DU DÉVELOPPEMENT DE L'INFLAMMATION AUTOUR DE L'ANASTOMOSE.

Quel que soit le point de départ de l'infection, plusieurs facteurs favorisent son développement autour de la zone de G.-E.

Le premier de tous cause des phénomènes inflammatoires les plus aigus est certainement le TRAUMATISME DES TUNIQUES DIGESTIVES AU COURS DE L'OPÉRATION.

Ce traumatisme est réalisé :

Soit par l'écrasement, rarement employé d'ailleurs pour la G.-E.

Soit, et c'est beaucoup plus fréquent, par l'emploi de clamps à mors trop rudes, de boutons anastomotiques.

Soit par des sutures défectueuses.

Vient ensuite, comme facteur adjuvant, LA STASE GASTRIQUE OU JÉJUNALE, qui peut expliquer les accidents retardés d'allure moins grave.

LESIONS TRAUMATIQUES DES PAROIS GASTRIQUES ET JEJUNALES CRÉES PAR LA GASTRO-ENTEROSTOMIE.

1° VALEUR DES MÉTHODES D'ÉCRASEMENT.

On a pendant un certain temps attribué à l'écrasement une influence heureuse sur l'évolution des sutures.

D'aucuns trouvaient que ce procédé, « ...loin d'en-

traîner la nécrobiose tissurale, semblait donner aux cellules un regain d'activité génétique ». (Abadie).

M. Dubourg (Bordeaux, 1931), confirmant les travaux de Miss Sabine et Emile Holman (1920), a montré par des examens histologiques nombreux que, bien au contraire, son action était manifestement nuisible. « ...Il crée des dégâts importants retardant la cicatrisation ; il est une cause d'infection... Tout écrasement de la paroi détruit muscles et vaisseaux plus que la muqueuse. Les tissus écrasés gardent les traces du traumatisme opératoire jusqu'au quinzième jour ; il existe de larges pertes de substance au niveau de la tunique musculaire, de vastes épanchements sanguins dans la sous-muqueuse.

« ...Ces méthodes favorisent considérablement l'infection des sutures qui a tendance à gagner la séreuse et à s'orienter par rapport aux vaisseaux... »

L'écrasement n'est plus un procédé usité pour l'exécution des G.-E., mais des lésions assez semblables à celles qu'il détermine, moins étendues et moins accentuées d'ailleurs, résultant de l'emploi des clamps à mors trop rudes, de boutons anastomotiques, de la pose de pinces à forcipressure sur l'estomac ou l'intestin.

2° INFLUENCE DU MODE DE SUTURE SUR LA CICATRISATION

Nous nous reportons ici encore aux travaux de M. Dubourg qui montrent l'importance capitale de ce point de technique.

« Au cours de nos recherches, nous avons eu l'im-

pression que certaines lésions traumatiques et surtout inflammatoires rencontrées au voisinage des fils perforants pouvaient être en rapport avec le mode de suture. C'est pourquoi nous avons entrepris, au niveau des anastomoses gastro-intestinales, *l'étude histologique comparée* de sutures faites avec des points différents : point de Connel, point total perforant habituel, enfin point partiel extra-muqueux (1).

a) *Point de Connel.*

« De nombreux auteurs l'ont adopté, car il assure l'hémostase, ainsi qu'un parfait affrontement (Bégouin, Papin). *En réalité, le point de Connel est responsable de lésions analogues à celles que donnent les méthodes d'écrasement, quoique moins accentuées.*

Il étrangle, en quelque sorte, une assez large portion de tissu qui, mal vascularisé, présente des lésions d'œdème, de congestion, d'infection. C'est ce que nous montre l'étude de différents surjets antérieurs de G.-E. pratiqués suivant ce procédé.

Le quatrième jour, les muqueuses sont bouleversées ; on y trouve une importante infiltration leucocytaire et, par endroits, de véritables dislocations déterminant des ulcérations en surface. *Les muscles sont nécrotiques, mal colorés, comme lavés.*

Le huitième jour, les désordres sont également très importants ; les muqueuses n'offrent encore aucune

(1) Ce point réalise la suture bord à bord décrite par Wœffler en 1881 et que notre maître, M. Robineau, a rappelée (*Presse Médicale* 1921).

figure de karyokinèse ; elles sont décollées de la sous-muqueuse par un abondant liquide d'œdème. Les muscles sont dissociés autour du passage des fils et présentent des phénomènes de dégénérescence vacuolaire. A la même époque, chez un autre chien, pour des raisons différentes (emploi de catgut), il y a beaucoup moins d'inflammation, mais les lésions mécaniques sont excessives et tout un territoire muqueux est privé de sa force réactionnelle. Le douzième jour, la cicatrisation du surjet au point de Connel est beaucoup moins avancée qu'au niveau des autres surjets ».

b) *Le surjet total postérieur.*

« La cicatrisation est déjà bien meilleure, mais *l'infection est toujours drainée par des fils totaux perforants.*

Le quatrième jour (chien avec surjet total postérieur), le passage du fil est marqué par un sillon bordé de pus. Les deux muqueuses sont en contiguïté (celle du côté gastrique est assez altérée). Les sous-muqueuses sont saines, sauf au contact des fils, l'inflammation ne gagne pas le péritoine et au niveau du fil séro-séreux il n'y a pas trace d'infiltration leucocytaire.

Le huitième jour, les deux muqueuses sont en bien meilleur état, mais elles ne sont pas réunies. Une croûte hématique et purulente les sépare. Dans l'épaisseur des tuniques, on remarque encore des abcès — il est vrai en voie d'organisation.

L'amélioration est encore plus nette le douzième

jour (chien avec surjet postérieur) : l'abcès qui s'était développé au contact du fil de lin a subi la dégénérescence granulomateuse.

Ce procédé traumatise moins les tissus que le point de Connel et la réparation n'est pas entravée d'une façon notable, mais il détermine une infection des sutures assez importante ; il est cependant compatible avec une bonne cicatrisation qui peut être assez précoce. (Douzième jour) ».

c) *Le surjet partiel extra-muqueux.*

« Ce surjet, qui excepte la muqueuse, est recouvert, comme les précédents, par un surjet séro-séreux. *Comme il comprend la sous-muqueuse où se trouvent les vaisseaux, il est suffisamment hémostatique (nous l'avons constaté chez l'homme).* D'ailleurs, si un vaisseau paraît saigner trop abondamment, il est facile et prudent de le lier séparément.

La solidité des sutures ainsi pratiquée n'est pas compromise ; au contraire, la cicatrisation est plus rapide, l'infection est considérablement diminuée.

Le quatrième jour, l'infection est très réduite, la régénération de la muqueuse est commencée. Les fibres musculaires sont intactes, le tissu néoformé abondant. *Le huitième jour, les résultats sont incomparablement meilleurs au niveau du surjet partiel antérieur qu'au niveau du surjet total postérieur.*

Le douzième jour, les préparations des surjets antérieurs et postérieurs sont superposables, quoique l'infection soit de beaucoup plus atténuée au niveau des premiers ».

Nous concluons ici avec M. Dubourg que la suture partielle extra-muqueuse est moins infectée que les autres et assure une régénération plus rapide.

M. Dubourg ajoute que tout surjet est inutile sur la muqueuse ; cela est vrai chez le chien ; mais chez l'homme il n'en est pas de même : M. Hartmann a depuis longtemps signalé la nécessité de « bien ourler la muqueuse » sous peine de voir les franges muqueuses se souder entre elles et amener la sténose plus ou moins complète de l'orifice.

M. Robineau ayant essayé de ne suturer que la séro-muscleuse, a obtenu d'excellents résultats immédiats, mais dans deux cas sur dix, une sténose presque complète de la bouche s'est rapidement constituée. Ce fait n'avait jamais été observé après suture en deux plans. Il paraît donc indispensable de suturer aussi la muqueuse.

3° INFLUENCE DU MATÉRIEL DE SUTURE SUR LA CICATRISATION.

« Le matériel de suture non résorbable a été souvent rendu responsable de certaines complications post-opératoires : infectieuses (Tuffier, Moynihan, Gosset), ulcéreuses (Delore).

« Nos expériences montrent que l'infection des sutures est notablement diminuée par l'emploi de fils résorbables, quel que soit le point de suture et quel que soit son siège.

« C'est ainsi qu'au niveau d'un surjet gastrique (chien 19 — huitième jour — fils perforants résorba-

bles) existe un noyau cicatriciel central très évolué : le catgut n'a suscité qu'une intense réaction fibreuse, sans inflammation pour ainsi dire. Au contraire (chien 16 — sutures dans les mêmes conditions, mais au fil de lin), on trouve au contact de ce dernier un vaste abcès, d'ailleurs circonscrit par du tissu fibreux (*Dubourg*). »

D'autres chirurgiens avaient déjà signalé la lenteur de l'élimination des fils de lin et leur rôle dans la genèse des complications.

G. Kopyloff (Omsk 1925) signale, après recherches expérimentales et constatations cliniques, que le processus de guérison est troublé par la migration des sutures pendant un temps qui va de un mois à un an ; que la soie entretient l'inflammation et prédispose à l'ulcus peptique ; que l'absence de suture de la muqueuse prédispose à la sténose.

Schemp (*Zentralblatt für chirurgie*, 1927) publie aussi des observations montrant la présence dans un ulcus peptique de bouts de soie *ayant servi au surjet superficiel*, dans un cas neuf mois après l'opération, dans l'autre *trois ans et demi*. Les fils non résorbables peuvent d'ailleurs n'amener aucun trouble : témoin cet exemple que nous a rapporté M. Robineau :

Une résection de l'estomac deux mois après une G.-E. a permis de voir pendant dans la cavité gastrique, l'extrémité d'un fil de soie émergeant de la cicatrice de l'anastomose. Cette cicatrice était parfaitement souple, *sans aucune trace d'inflammation*.

Mais les lésions histologiques constatées par M. Dubourg, Miss Sabine et Holman sont constantes. Même si elles restent quelquefois microscopiques, elles n'en représentent toujours pas moins une source possible de complications, qu'une technique prudente se doit d'éviter.

LA STASE ET LES PHENOMENES INFLAMMATOIRES.

Les phénomènes inflammatoires déterminés par la stase ne sont pas tout à fait semblables à ceux que provoquent le traumatisme opératoire et les sutures et dont nous venons de parler. Il ne s'agit ici, habituellement, que d'une réaction congestive de la muqueuse, accessoirement des tuniques sous-jacentes. Il est facile de comprendre que la stagnation des aliments dans l'estomac et l'intestin au voisinage de l'anastomose provoque cette réaction ; il est donc important d'en chercher les causes et les effets.

Causes de la stase jéjunale. — La stase peut être gastrique ou jéjunale : nous aurons à parler plus loin de la stase gastrique à propos de l'ulcère peptique et nous ne nous occuperons ici que de la stase jéjunale. Elle peut résulter de conditions diverses :

a) De l'arrêt, en amont de la bouche, d'une partie de la bouillie passée par le pylore, alors qu'une autre partie du contenu gastrique se vide directement dans l'intestin sans neutralisation bilio-pancréatique.

b) De la torsion ou d'une coudure de l'anse afférente trop longue.

c) De la brièveté excessive de l'anse jéjunale : la pratique des anastomoses à anse courte n'a pas supprimé toute stase jéjunale. M. Métivet (*Pr. Méd.*, 28 janvier 1920) montre comment elle peut se produire. « On constate à la radio une encoche de la grande courbure liée à la traction exercée sur cette courbure, par une anse jéjunale trop courte. »

Effets de la stase. — Ils sont doubles : tout d'abord, la congestion qu'elle provoque crée des conditions favorables au développement local de tout agent pathogène venu du voisinage. De ce fait, elle aide à la constitution de lésions de périgastrite pseudo-lacunaire.

En second lieu, elle détermine des troubles de la sécrétion gastrique dont nous parlerons plus loin et dont l'importance est grande dans la pathogénie de l'ulcère peptique.



Avant de déterminer la longueur et l'orientation de l'anse jéjunale, il faudra se rappeler l'importance de ce temps opératoire et se souvenir ensuite :

1° De la variabilité possible des rapports entre l'estomac et l'angle duodéno-jéjunal ;

2° Des modifications que peut subir l'estomac après G.-E. en particulier de sa rétraction qui peut faire

d'une anse de longueur convenable, une anse trop courte.

« Elle aura donc une ampleur qui sera suffisante sans être excessive; elle sera orientée dans un sens favorable pour éviter toute coudure et toute torsion (M. Robineau).

CHAPITRE III

COMPLICATIONS TARDIVES DE LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE

L'ulcère peptique

C'est la plus importante des complications tardives de la G.-E. Elle est de pathogénie très complexe, loin encore d'être parfaitement connue. Il semble que divers facteurs, mécaniques, inflammatoires, des troubles du transit gastro-intestinal y participent, mais on n'a pas plus de certitude sur ce sujet que sur les causes des ulcères gastro-duodénaux.

Un fait est certain : l'existence constante d'hyperacidité gastrique parmi les circonstances qui précèdent ou accompagnent l'ulcère peptique.

Diverses causes peuvent provoquer cette hyperacidité, l'une d'elles nous intéresse particulièrement ; elle est la conséquence de la stase antrale.

On sait le rôle de l'antré dans la sécrétion acide de

l'estomac : dès qu'un aliment est au contact de sa muqueuse, il fabrique une hormone qui agit sur le fundus et provoque une abondante sécrétion acide.

Tous les troubles du fonctionnement de l'antra auront une répercussion sur le taux de l'acidité gastrique.

La stase antrale sera donc un des facteurs les plus importants de la genèse de l'ulcère peptique: nous insisterons sur la façon dont elle se produit.

Depuis longtemps, Hartmann et Soupault, Dennechaux (*Thèse Paris*, 1907) avaient constaté par tubage gastrique chez des gastro-entérostomisés la présence de débris alimentaires 12 heures après le repas.

La radiologie nous a montré encore mieux cette stase. Elle a surtout mis en évidence l'existence de stase peu considérable sans traduction clinique, mais d'importance physiologique considérable.

Une gastro-entérostomie fonctionnant bien doit donner des résultats tout à fait comparables à ceux que nous trouvons dans un compte rendu du Docteur Gally :

« La bouche anastomotique est au point déclive gastrique dans la station debout, visible de face comme de profil.

« Le passage de la baryte s'annonce aussitôt ou presque dès l'ingestion. L'évacuation est rythmée comme elle le serait à travers le pylore.

« L'évacuation par le pylore est nulle ou réduite à peu de chose. La bulle à air est normale.

« Les contractions sont normales.

« Le vidage gastrique est parfois rapide, en 10 ou 15 minutes, parfois 25 minutes.

« *Il n'y a jamais de résidu stagnant dans l'estomac...*

« La palpation ne révèle pas de douleurs au niveau de l'ancien ulcère, ni au niveau de l'anastomose.

« Du côté du grêle, on note l'absence constante du reflux duodénal : le transit grêle a une durée normale.

« Il n'a pas été vu d'image pseudo-lacunaire, ni aucune image d'ulcus au niveau de l'anastomose... »

Il n'en est pas toujours ainsi comme nous le voyons dans de nombreuses publications :

Arisz: Acta radiol., 15 janv. 1926 : fonctionnement de l'estomac après G.-E. :

« La bouche se trouve souvent placée plus haut que l'endroit où on a voulu la mettre, parce que le bas-fond gastrique peut se distendre un peu, tandis que la région opérée peut être moins souple et moins mobile et rester en place.

« Il en résulte un bas-fond dont la hauteur varie suivant les sujets et après une première bouchée opaque qui file souvent par surprise dans l'anastomose, l'estomac a besoin de se remplir avant que le niveau de la bouche soit atteint et que l'évacuation se mette en train.

« *L'influence de la position de la bouche est montrée indirectement par l'examen des malades en décubitus droit.* Le repas opaque dans ces conditions va d'abord vers le pylore où l'évacuation s'établit. Ce n'est que lorsque par le remplissage de l'estomac le

niveau de la G.-E. est atteint que l'évacuation commence. »

Enriquez (1920) a attiré l'attention sur la stase limitée de l'antra, sur ce qu'il a appelé : cul-de-sac sous-anastomotique inter-jéjuno-pylorique.

MM. P. Duval, J. Ch. Roux, Bécère (1927) : « Il faut tenir pour régulière la poussée de l'estomac vers le pylore qui peut, dans certains cas, amener une dilatation secondaire du cul-de-sac pré-pylorique.

« Sur certaines de leurs radiographies, on voit nettement une ébauche de dilatation antrale ou même une petite poche sous-pylorique. Ils la signalent dans les bouches placées très à gauche » (*Leriche*).

Delore dit qu'en général chez ses malades (porteurs d'ulcus peptiques), il y avait rétention gastrique.

Lambret note que dans 11 cas sur 16, l'estomac se vidait mal.

Citons encore le Docteur *Gally*, examinant à la radioscopie des malades provenant de divers hôpitaux et constatant « ...un résidu stasique dans l'estomac, dans une sorte de poche au-dessous de l'anastomose qui n'occupe pas le point déclive... »

Et enfin « les petites stases plus fréquentes qu'on ne croit », dont parle *M. Leriche*, où l'on voit à la radiographie, au bout de deux à trois heures, un petit culot de baryte stagnant entre la nouvelle bouche et le pylore....

« Là où il reste un petit résidu antral 2 ou 3 heures

après l'ingestion barytée, on doit dire stase, même si au bout de 5 ou 6 heures il ne reste plus rien. »

Les conséquences de la stase étant connues, on ne peut après cela que répéter après le Professeur Leriche : « ...Beaucoup de nos G.-E. sont mal faites, techniquement impeccables elles sont physiologiquement insuffisantes. »

Nous concluons à la *nécessité absolue de placer la bouche très exactement* au point déclive de l'estomac et non en plein sur la face postérieure.

CHAPITRE IV

LES AUTRES COMPLICATIONS TARDIVES DE LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE

Ce sont des douleurs et des troubles dyspeptiques ou des troubles intestinaux.

Troubles dyspeptiques

1° Il peut arriver que la G.-E. la plus correcte n'amène pas la guérison de l'ulcère, ce cas n'est point de notre ressort.

2° Mais, quand un malade qui avait semblé tirer bénéfice de l'opération recommence à souffrir et que son ulcère paraît rentrer en activité, on trouvera souvent une sténose de la bouche anastomotique.

Sténose de la G.-E.

On a cru pendant quelque temps que l'anastomose avait tendance à se fermer dès que le pylore se remettait à fonctionner. C'est M. Hartmann qui a mon-

tré qu'une gastro-entérostomie bien faite, c'est-à-dire bien placée et bien suturée devait rester perméable.

Nous ne parlerons plus des sténoses inflammatoires et des sténoses spasmodiques qui sont transitoires.

La fermeture définitive de l'anastomose peut être due à :

a) Des phénomènes de péritonite plastique autour de la bouche ;

b) A la cicatrisation d'un ulcère peptique ;

c) A l'absence de suture des muqueuses ou quelquefois à l'existence d'un pont de muqueuse jéjunale qu'on a laissé au moment de l'ouverture de l'intestin.

Troubles intestinaux post-opératoires et dimensions de l'anastomose

Il n'est pas contestable que beaucoup de ces troubles (diarrhée, entérite, entéro-colite), surtout lorsqu'ils apparaissent longtemps après la G.-E., ne soient dus à une faute de régime. Mais, dans un certain nombre de cas, leur apparition très tôt après l'établissement de l'anastomose, dès la reprise d'une alimentation ne se composant plus uniquement de lait et de purée liquide, a permis de les attribuer à l'irritation mécanique du jéjunum où les aliments arrivent trop vite, incomplètement divisés, n'ayant subi aucun début de digestion.

L'examen radiologique ayant parfois montré une évacuation presque instantanée de l'estomac a confirmé cette manière de voir. La preuve thérapeutique

en a été faite, lorsqu'en obligeant de tels malades à prendre des repas peu abondants, à manger lentement, à bien mâcher et enfin à se coucher après le repas, on a obtenu leur guérison. Ce passage trop rapide était dû aux dimensions trop grandes de la bouche anastomotique.

Le chirurgien évitera donc de tomber dans un tel excès, mais il se souviendra, d'autre part, qu'une bouche trop petite prédispose à la sténose.

En présence de troubles entéritiques, d'une gravité et d'une persistance particulière, un chirurgien a été amené à réintervenir pour rétrécir la bouche et il a obtenu la guérison de son malade. Au contraire, le Docteur M. Lévy nous a montré l'observation d'un gastro-entérostomisé dont l'estomac se vidait en moins d'une minute et qui n'accusait de troubles intestinaux d'aucune sorte. Une réintervention pour troubles intestinaux après G. E. ne sera donc qu'exceptionnellement indiquée.

Troisième Partie

Dans les pages qui précèdent, nous avons examiné rapidement les complications de la G.-E., et cherché à déterminer quelques-uns des facteurs capables de donner naissance ou de favoriser leur développement.

Nous avons insisté sur certains d'entre eux, quand il nous a semblé que la technique de la G.-E pourrait agir sur les suites opératoires, et c'est pourquoi l'exécution de plusieurs temps de l'opération nous paraît mériter l'attention particulière du chirurgien.

Ce sont :

— Le choix de la situation de l'anastomose sur l'estomac.

— La détermination de la longueur et de l'orientation de l'anse jéjunale.

— Les sutures.

CHAPITRE PREMIER

SITUATION DE LA BOUCHE SUR L'ESTOMAC

Nous avons vu que la bouche n'était pas toujours exactement au point déclive de l'estomac, et qu'il en résultait divers accidents.

Le chirurgien devra donc d'abord déterminer aussi exactement que possible ce point déclive, ensuite placer l'anastomose à l'endroit choisi.

Il faut d'abord savoir où est le point déclive. « Il n'est peut-être pas le même chez tous les malades », nous dit M. Robineau. « ...Il changera peut-être un peu après quelques semaines, quand l'estomac se vidant mieux et ayant modifié sa tonicité, aura réduit ses dimensions. »

« Ce point est toujours près de la grande courbure, juste en arrière d'elle (dans le prolongement de la partie verticale de la petite courbure), et comme il faut donner à la bouche une certaine longueur, il faut tracer l'incision sur l'estomac parallèlement à la

grande courbure. Le point déclive est à une distance variable du pylore, généralement assez grande. Il y a des estomacs larges, d'autres étroits.

Comme on ne mange pas couché, il faut encore se rendre compte de la place du point déclive dans la station verticale. »

Un examen radiologique montrant la forme exacte de l'estomac en position debout sera donc utile.

Mais pour déterminer ce point déclive et y placer l'anastomose il est indispensable de pouvoir à la fois suivre le prolongement vertical de la petite courbure, jusqu'à la grande, l'estomac étant en place, et en même temps saisir la paroi postérieure, en arrière de la grande courbure, aussi près que possible du point déclive ainsi repéré.

Cela n'est pas possible si l'estomac est plus ou moins relevé et si nous n'en voyons la face postérieure qu'à travers une brèche mésocolique même assez large.

Au contraire l'effondrement du ligament gastro-colique rend ces manœuvres faciles, et c'est pourquoi nous adopterons la G.-E. sus-mésocolique.

CHAPITRE II

DÉTERMINATION DE LA LONGUEUR ET DE L'ORIENTATION DE L'ANSE JÉJUNALE

« ...L'anse jéjunale attirée ne doit pas être très courte, il faut lui laisser assez d'ampleur pour qu'elle ne soit pas tirillée quand l'estomac se rétracte ou se distend.

« Elle doit être orientée dans un sens favorable pour ne pas se couder, sous peine de reflux duodéal ou de *circulus viciosus* consécutif. Il faut donc vérifier la situation de l'angle duodéno-jéjunal, parfois para-médian, parfois très à gauche et se rendre compte de ce qui se passera quand l'anastomose réalisée, les organes seront rentrés dans le ventre. » (M. Robineau).

Nous avons vu que certains chirurgiens ne faisaient pas l'anastomose isopéristaltique et obtenaient des résultats excellents. Il faut remarquer que ces chirurgiens ouvrent le jéjunum très près (2 cm.) du ligament de Treitz. Dans ces conditions, en effet, une

autre manière de faire amènerait une coudure de l'anse. Mais dès que l'anse est un peu plus longue, elle change de direction et il convient alors, puisqu'elle va de gauche à droite, de conserver la disposition normale des organes et de faire l'anastomose isopéristaltique.

CHAPITRE III

LES SUTURES

La comparaison des résultats que nous avons publiés nous montre que la *suture partielle extra-muqueuse* ou *suture bord à bord au catgut* est celle qui donne les cicatrices les plus rapides et les moins infectées.

Leur exécution ne présente aucune difficulté particulière : il faudra seulement veiller à ne pas faire de points perforants et à comprendre dans le surjet séro-musculaire la sous-muqueuse où se trouvent les vaisseaux ; on assurera ainsi une hémostase parfaite.

Il est nécessaire de suturer les muqueuses.

EMPLOI DE CLAMPS.

L'exécution des sutures bord à bord sera rendue plus aisée par l'emploi de clamps ou de pinces spéciales telles que les pinces de Témoin ou d'Abadie. Il suffit que les instruments employés aient des mors

souples, que l'application en soit faite avec la douceur qui doit être celle de tous les gestes chirurgicaux pour qu'ils n'entraînent aucun ennui.

DIMENSIONS DE LA BOUCHE.

« ...Si l'on cherche l'incontinence gastrique : anastomose large, 7 à 8 cm.

« Une petite bouche, 3 à 4 cm., se sténosera peut-être si les sutures ne sont pas très soignées.

« Une bouche moyenne de 5 à 6 cm. ne donne pas lieu à des évacuations brutales et reste perméable même si elle se rétrécit un peu. Elle semble donner les résultats fonctionnels se rapprochant le plus de l'état normal » (M. Robineau).

CONCLUSIONS

I. — Le nombre des ulcères peptiques après gastro-entérostomie postérieure varie suivant les chirurgiens ; pour certains de 0,5 %, la proportion atteint pour d'autres 2, 3 et même 5 %.

Les autres complications suivent les mêmes variations.

II. — La G.-E.-P. n'est pas exécutée tout à fait de la même façon par tous les chirurgiens. Il y a lieu d'examiner si des détails de technique en apparence insignifiants, ne sont pas la cause des différences que nous avons notées.

III. — Trois temps de l'opération — essentiellement — sont exécutés de façons diverses. Ce sont :

- 1° l'accès à la face postérieure ;
- 2° l'orientation de l'anse jéjunale ;
- 3° les sutures.

IV. — La situation défectueuse de l'anastomose sur l'estomac est cause de stase antrale, elle-même facteur d'hyperacidité et source d'infection. Il est plus facile de placer la bouche anastomotique exactement où il faut, en abordant la face postérieure par voie sus-

mésocolique (effondrement du ligament gastro-colique).

V. — L'anse jéjunale doit être courte, mais avoir une ampleur et une orientation qui ne soient cause ni de tiraillement des sutures, ni de coudure de l'anse.

VI. — Les sutures peuvent être à l'origine de troubles post-opératoires importants, avant tout inflammatoires.

Les points perforants, le point de Connel en particulier, l'emploi de fils non résorbables, sont des causes de complications.

La suture séro-musculaire bord à bord au catgut est celle qui provoque les réactions les moins accentuées. La suture de la muqueuse est nécessaire afin d'éviter la sténose de la bouche.

Vu :

**LE DOYEN,
ROUSSY.**

Vu :

**LE PRÉSIDENT,
LENORMANT.**

Vu et permis d'imprimer :

**LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.**

BIBLIOGRAPHIE

- ALAMARTINE H. — Dunet : la gastro-entérostomie complémentaire dans les interventions pour ulcère d'estomac perforés et du duodénum (*Revue de Chirurgie*, 1921, n° 2).
- ALLENDE. — Résultats de la G. E. (*Coletinos y trabajos Soc. chir. Buenos-Ayres*, 1929).
- ANGERER. — Invagination consécutive à la C. E. G. (*Centralbl. für chirurgie*, juin 1932).
- Histologie des cicatrices anciennes de G. E. (*Deutsches zeitschr. f. chir.*, 1927, p. 228).
- ARIZ L. — Fonctionnement de l'estomac après G. E. (*Acta radiol.*, 15 janvier 1926).
- BALFOUR. — Séquelles de G. E. (*Anales of Surgery*, 1925).
- Résultats G. E. dans ulc. gdd (*Annales of Surgery*, 1930).
- Le procès de la G. E. (*Journal of the American medical Association*, août 1924).
- BALTON W. TROTTER. — Observ. clin. sur les fistules jjc. consécutives à la G. E. (*British med. journal*, 1920).
- BAGGIO. — A propos de la suture intestinale (*Il Policlinico*, 1930).
- BENJAMIN. — A propos des anastomoses intestinales (*Surg. Gyn. and Obst.*, 1910).

- BERGERET-CAROLI. — Résultats du traitement des ulcuses gastro-duodénaux (*Ann. mal. T. D.*, déc. 1931).
- BEVAN A. D. — Gastro-ent. disease (*Clin. North. America*, juin 1928).
- BETTMANN H. W. — Rés. clin. de la G. E. (Cincinnati).
- BIANCHERI T. (Gênes). — Cir. vic. après G. E. vert tardif (*Clinica chirurgica*, février, 1931).
- BIESENBERGER et V. WIESER. — Fautes de technique dans les opérations de l'estomac et des moyens de les éviter (*Mitteilungen aus den Greuzebieten der Medizin und chirurgie*, fasc. 1, 1930).
- BLONT K. — Du prétendu c. v. après G. E. (*Medizinische Klinik*, 1921).
- BOHMANSSON. — Sur les résections second. de l'estomac dans les troubles persistants après G. E. (*Acta chirurgica Scand.*, 1927).
- BONAR T. G. D. — Fonctionnement de l'estomac après *nischen Chirurgie*, 1924).
- BRUNN. — Iléus par invag. après G. E. (*Beiträge zur Ki-G. E. (The Lancet)*, 1924).
- BRUTT. — Ulc. pept. après G. E. (*Beiträge zur Klin. Chir.*, 1922).
- Sur la question de l'étranglement interne après G. E. (*Beiträge zur Klin. Chir.*, 1922).
- BRYAN C. — Etranglement interne récidivant, anse grêle passée derrière l'anse afférente.
- BUCHANAN. — Hernie interne cons. à la G. E. (*Annals of surg.*, 1932).
- BUNDSCHUH. — Sur le C. V. après G. E. (*Beitr. zur Klin. Chir.*, 1920).
- BYRON et B. DAVIS. — Résultats comparés de la G. E. et de la pyloroplastie en ch. gastr. (*Annal. of Surgery*).
- CHALIER. — Résultats d'une anastomose au bouton (*Lyon Médical*, 10 mars 1912).

- CHARRIER. — Traitement des ulcus gastro-duodénaux (*Ann. mal. T. D.*, décembre 1931).
- CLEMDENING. — Causes d'accident après G. E. (*J. Amer. Med. Ass.*, Chicago, 1931).
- DELORE, MICHON et POLLOSSON. — De l'oblitération cicatricielle des bouches de G. E. (*Rev. chir.*, 1924).
- DELORE, CREYSEL et DE ROUGEMONT. — Sur 2 modes larvés de réaction péritonéale en chir. gastr. (*Rev. chir.*, 1925).
- DELORE. — G. E. et fil de soie (*Lyon Méd.*, 1929).
- DELORE et BRUN. — Sur la pathogénie et le traitement du C. V. après G. E. (*Rev. Chir.*, juillet 1933).
- DEL VALLE et COPELLO. — Résultats éloignés de la G. E. dans l'ulcus gdd (*Bol. y Trab. de la Soc. de Cir. de Buenos-Ayres*, juillet 1929).
- DESMAREST. — Résultats du traitement de l'ulcus gdd (*Ann. mal. T. D.*, décembre 1931).
- DENÉCHAUX. — Suite de la G. E. (*Thèse Paris*, 1907).
- DESPLAS B. — Traitement des ulcères gdd (*Archives App. dig.*, janvier, 1932).
- DRUMMOND. — Invagination rétrograde après G. E. (Newcastle, 1928).
- DUBOURG M. G. — Recherches expérimentales sur la technique des résections gastro-intest. (*Bordeaux chirurgical*, mai 1931).
- *Thèse Bordeaux*, 1931.
- DURAND. — La diarrhée acc. cons. à la G. E. (*Progrès méd.*, janv. 1913).
- DELORE. — Ulcus pep. après G. E. (*Lyon Soc. Chir.*, mars 1914).
- Rétrécissement infl. d'un orifice de G. E. (après 3 mois) (*Lyon chir.*, 1926).
- DELORE et MONNIER. — Insuff. de la G. E. dans le traitement de l'ulcus gdd (*Presse méd.*, 1931).

- DURRBACH A. — Les sutures en chirurgie digestive (*Thèse Paris*, 1933).
- DUVAL, ROUX J. Ch. et BECLÈRE. — Radiologie du tube digestif (Masson).
- DUVAL, ROUX J.-Ch. — Une cause méconnue de troubles digestifs après G., la sténose incomplète chron. sous-vatérienne du duodénum (*Bulletin et Mém. Soc. Chir.*, nov. 1924).
- DUVAL P., ROUX J.-Ch., GATELLIER et MOUTIER. — Relations entre l'état infectieux des parois gastriques et certains troubles consécutifs à la G. E. (*Bull. Soc. Chir.*, mars 1926).
- DUVAL P. et AMELINE. — Vomissements électifs après G. E. (*Journ. Chir.*, mars 1933).
- EXALTO (Utrecht). — Ulcère du jéjunum ap. G. E. (*Nederlansch tijdschrift voor Geneeskunde*, 4-2-11).
- ENRIQUEZ. — 1920 (?)
- FERGUSON. — Disappointments after G. E. (*Brit. med. Journ.*, 1919).
- FERRY et SCHAAFF. — Du siège de la G. E. dans les dilatactions atoniques de l'estomac ; l'onvolution gastrique post-opératoire (*Arch. mal. app. dig.*, Paris, 1924).
- GATELLIER. — Traitement ulcus gdd (*Arch. mal. T. D.*, mai, 1932).
- GALINDEZ. — Résultats éloignés de G. E. (*Bol. y trabaj. Soc. Cir. Buenos-Ayres*, juillet 1929).
- GOSSET. — Traitement ulcus gdd. (*Arch. mal. T. D.*, février 1932).
- Rapport sur pathogénie et traitement de l'ulcus pep. (*Congrès Chirurgie*, 1931).
- GOULLIoud. — De la G. E. sans retournement de l'anse jéjunale (*Journal Chir.*, p. 136, février 1922).
- GRÉGOIRE. — Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen.

- GUTERREZ. — Sur l'invagination de l'anastomose gjj. à travers la brèche mésocolique (*Revista de Cirurgia*, an. 5, n° 11).
- GUTMANN et R. JAHIEL. — La périgastrite lacunaire des G. E. sés. (*Presse Méd.*, 20 nov. 1926).
- Les sténoses transitoires bénignes des bouches de G. E. (*Presse Méd.*, 14 janv. 1931).
 - Diagnostic radiologique des lésions des bouches de G. E. (*Bull. et Mém. Soc. rad. méd. de France*, février 1931).
 - Les complications de la G. E. (*Bull. et Mém. Soc. méd. de Paris*, avril 1931).
 - Les complications de la G. E. (*Journal méd. de Paris*, mai 1932).
- HARTEL. — Fonctionnement radiologique de l'estomac après G. E. (*Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, avril 1911).
- HARTERT. — Invagination du grêle dans l'estomac après G. E. (*Zentralblatt f. Chir.*, 1921).
- HARTMANN. — Sur le fonctionnement des bouches de G. E. en cas de pylore perméable (*Soc. Chir.*, juin 1914).
- Même sujet que ci-dessus (*Arch. mal. app. dig.*, 1914).
 - *Id.* (*Soc. Chir.*, oct. 1921).
 - Nécessité de faire G. E. évacuation totale de l'estomac (*Gaz. Hôp.*, 27 août 1930).
- HAUTEFORT. — Occlusion du grêle après G. E. P. (*Soc. chirurgiens de Paris*, févr. 1931).
- HERTZ. — Causes et traitement de certaines conséquences fâcheuses de la G. E. (*Proc. of Roy. Soc. of med.*, mars 1913).
- HESSE. — Etude radiologique de la G. E. (*Zeitschrift für Roentgen. Knade*, t. XIV, 1913).

- HOCHENEGG. — G. E. ou résection dans les ulcères de l'estomac (*Wiener kl. Wochenschrift*, janv. 1910).
- HORTOLOMEI. — *Id. préc.* (*Presse Méd.*, 1930).
- R. HUTCHINSON. — Désagréments après G. E. (*British medical journal*, 3 mai 1919).
- IRWIN (Belfast). — Un cas de hernie transmésocolique après G. E. (*The Lancet*, janv. 1927).
- JASJONAS (Vienne). — Tr. cons. à G. E. et sur la manière dont se comporte l'estomac à la radio (*Archiv. für verdanungs Krankheiten*, 1908).
- KEENE. — Un cas d'obstruction après G. E. (par passage d'anses grêles derrière l'anse afférente trop longue (*British Journ. of Surg.*, 1925).
- KOCHER (Berne). — Le circ. vic. après G. E. (*Deutsche zeits. f. Chir.*, 1912).
- KOLACZEK. — Trait. de l'occlusion de l'estomac après G. E. (*Brun's Beiträge zur Klin. Chir.*, 1928).
- KOPP (Amsterdam). — Un cas d'invagination rétrograde après G. E. (*Lyon Chir.*, 1926).
- KOPYLOFF (Omsk). — L'avenir de la G. E. suivant les sutures et quelques modifications de la technique opératoire, rech. expér. (*Arch f. Klin. Chir.*, 1925).
- KOTZOGLU. — Au sujet des fistules jéjuno-coliques après G. E. (*Deutsche zeit. für Chir.*, 1929).
- KRYNSKI (L.). — G. E. P. ante-colique (*Przegląd chnr. i gyn.*, juillet 1911).
- LAMBRET. — Causes anat. responsables de l'échec du trait. des ulc. gastr. duod. (*Arch. mal. de l'app. dig.*, juin 1932).
- LARGET. — *Thèse Paris*, 1926.
- LEO (Pise). — La techn. de la G. E. et de la résection gastro-int. simplifiée. Nouv. sut. hémostatique et à la fois gastro-entérostatique (*Archivio italiano de chir.*, 1930).

LECÈNE et LERICHE. — Thérap. chir.

LERICHE. — Consid. génér. sur le trait. des Ulc. G. Dd
(*Gaz. Hôp.*, 1928).

— Pathogénie de l'ulcus peptique (*Rapp. Congrès
Chir.*, 1931).

LUNDBERG (Stockolm). — Invagination rétrograde du
grêle après G. E. (*Act. chir. scand.*, 1922).

DE LUNA. — Fonct. et aspect radiol. d'une G. E. prati-
quée il y a 23 ans (*Arch. mal. app. dig.*, 1923).

MALLORY W. I. (Washington). — Hypertonie gastrique et
G. E. (*J. of méd. Amer. Ass.*, 1914).

MANSELL MOULLIN. — Action de la G. E. sur les ulc. gastr.
non sténosants (*British medical journ.*, 1^{er} octobre
1910).

MARQUIS. — Influence des diverses techniques de G. E.
sur la production des ulc. peptiques (*Bull. et Mém.
de la Soc. chir.*, déc. 1913).

MATHIEU et SAVIGNAC. — Et. sur les troubles intest. après
G. E. (*Arch. mal. dig.*, 1913).

MAYLARD A.-E. — Deux perf. d'ulc. pept. après G. E.
(*The Lancet*, févr. 1910).

MAYO (Rochester). — The technique of gastro-jejuno-
stomy (*Ann. of Surg.*, 1906).

— *Id.* (*Ann. of Surg.*, 1913).

METGE (Rostock). — Mort par hémorragie à la suite de
G. E.

METIVET. — Remarques sur le fonctionnement des bou-
ches de G. E. (*Presse Méd.*, 1920).

METRAUX A. — Résultats éloignés de la G. E. simple
dans les ulcus gastr. et duod. (*Revue méd. de la
Suisse romande*, 1920).

MONSELISE — G. E. et circ. vic. chron. (*Gazette osped. e
delle clin.*, févr. 1927).

MOREAU. — Reflux duod. et G. E. (*Bull. Soc. rad. méd.
de France*, 1922).

- MOSTI.** — Les moyens pour rendre plus sûr le fonct. de la néostomie dans la G. E. et pour mieux se garantir du circ. vic. (*Il policlinico*, 1926) .
- MOUTIER.** — Trait. ulc. gastr. duod. (*Arch. mal. app. dig.*, mars 1932).
- MOYNIHAN.** — Disappointments after G. E. (*British med. jour.*, 12 july 1919).
- OBERTHUR.** — Sur les séquelles de la G. E. (*Thèse Paris*, 1926).
- OKINCZYC.** — Res. éloignés du trait. de l'ulcère du duodénum (*Rapp. Cong. chir.*, 1928).
- Res. du trait. des Ulc. G. Dd (*Arch. mal. app. dig.*, mai 1932).
- PAUCHET.** — Les inconvénients de la G. E. (*Umfia*, 1925).
- PAUCHET et THIERRY.** — La gastro-entérostomie, 1926.
- PAUCHET.** — A propos des complications de la G. E. (*Soc. des Médecins de Paris*, 1931).
- PAPIN.** — Periviscerite diffuse un an après G. E. (*Bull. soc. méd.*, Bordeaux, 1926).
- PELLEGRINI.** — Invagination du grêle dans la bouche de G. E. (*Soc. Ital. chir.*, 1930).
- PERS A.** — Mode d'action de la G. E. (*Nordische med. arch.*, déc. 1909).
- PETREN.** — Res. du trait. des ulcères gastro-duod. (*Beiträge zur Klin. Chir.*).
- PRIBRAM.** — La G. E. en tant que maladie (*Zentralblatt f. Chir.*, 1925).
- PIREAU.** — Les complications de la G. E. (*Bruxelles médicale*, 1927).
- RICARD et CHEVRIER.** — Techn. de la G. E. (*Gaz. Hôp.*, 24 janv. 1906).
- ROBINEAU.** — Les sutures sur le tube digestif. (*Presse médicale*, 1921).
- ROBINEAU, M. LÉVY et GALLY.** — Res. du trait. ulc. G. Dd. (*Arch. mal. app. dig.*, déc. 1931).

- ROCHET et POLLOSSON. — Le syndrome du circ. vic. (*Presse médicale*, 12 sept. 1925).
- VAN ROOGEN. — Sur l'ulcus peptique du jéjunum consécutif à la G. E. (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1909).
- SHEARER J. P. et PICKFORD E. M. — Intussusception of small intestine into stomach through gastro-enterostomy stoma (*Ann. of Surg.*, 1928).
- SCHEMP. — Les sutures séro-musculaires à la soie sont causes de troubles après G. E. (*Zentralblatt f. Chir.*, 20 août 1927).
- SCHLOESSMANN. — Invag. rétrograde après G. E.
- SCHULLER (Wurtzbourg). — Recherches cliniques et expérimentales sur les fonctions de l'estomac après G. E. et pylorectomie.
- SEGAL. — Vicious circle after G. E. and its treatment, 1931.
- SCHILLING. — Intussusception through G. E. stoma (*Ann. Surg.*, juin, 1932).
- SCHUBIN. — Post-opérative complications and remote results of G. E..
- SOLE. — A propos des rés. éloignés de la G. E. (Buenos-Ayres, 1931).
- SUMMERS. — Invag. le 3^e jour au niveau d'une bouche de G. E. (*Arch. of Surg.*, 1929).
- TAGLIAVACCHE. — Circ. vic. grave chez un ancien G. E.
- TANSINI. — Pour une simplification de la technique de la G. E. (*Gaz osped. e clin.*, 1928).
- TORRAC (Padoue). — Etranglement de l'anse anastomotique dans l'incision mésocolique dans un cas de G. E. P. (*Zentr. für Chir.*, 12 nov. 1932).
- TOUPET. — Techn. de la G. E. P. transmésocolique après décollement colo-épiploïque (*Journ. Chir.*, sept. 1919).
- VALDONI P. — Sur les altérations post-opératoires du circ. gast. Dd (*Ann. Ital. di Chir.*).

- VANDEPUT et DANIS. — Mécanisme du fonctionnement de l'estomac chez les G. E. (*Bruxelles Méd.*, 1927).
- WARREN. — Invagination rétrograde du jéjunum à travers une bouche de G. E. (*Lancet*, oct. 1919).
- WHITE S. (Sheffield). — G. E. suivie de mort par hémorragie ; du danger de l'emploi des clamps (*The Lancet*, 22 janv. 1910).
- WILENSKY et COHN. — Studies on the physiology and pathology of the stomach after G. E. (*Amer. journ. med. sciences*, Philadelphia, 17).
- WILKIE. — G. E. Danger des fils de soie (*Surg et gyn. obst.*, janv. 1929).
- WYDLER A. — Un cas d'inv. rétrog. du jéjunum (*Schweitz. med. Wochenschrift*, avril 1924).
- ZWEIG. — Mauv. res. de la G. E. par fermeture spasm. de la bouche (Vienne, 1913).
- YATES, RAINES et TALHEIMER. — G. E. : dependable method for suturing stomach et int. (*Ann. of Surg.*, sept. 1930).

